AND

R4 2k
D2 D
R5 2k
R6 2k
B C Q3 NPN
B C Q4 NPN
V2 3.3
0

NAND

R2 2k
D1 D
2 1
R1 2k
R3 2k
B C Q2 NPN
B C Q1 NPN
V1 3.3
0

OR

R7 2k
D3 D
2 1
R8 2k
R9 2k
B C Q5 NPN
B C Q6 NPN
V3 3.3
0

NOR

R10 2k
D4 D
2 1
R11 2k
R12 2k
B C Q7 NPN
B C Q8 NPN
V4 3.3
0

XOR

R16 2k
D5 D
2 1
R13 2k
R14 2k
R15 2k
B C Q11 NPN
B C Q12 NPN
B C Q13 NPN
B C Q9 NPN
B C Q10 NPN
V5 3.3
0

XNOR

R17 2k
D6 D
2 1
R18 2k
R19 2k
R20 2k
B C Q16 NPN
B C Q17 NPN
B C Q18 NPN
B C Q14 NPN
B C Q15 NPN
V6 3.3
0

XOR

R27 2k
R23 2k
R24 2k
R25 2k
R26 2k
D9 D
2 1
B C Q25 NPN
B C Q22 NPN
B C Q23 NPN
B C Q24 NPN
B C Q20 NPN
B C Q21 NPN
V8 3.3
0

NOT

R21 2k
R22 2k
D7 D
2 1
B C Q19 NPN
V7 3.3
0